

45
3/9/99

PATENT
450100-4193

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants : JUNICHI NAKATA et al.
Serial No. : 08/977,591
Filed : November 25, 1997
For : INFORMATION SIGNAL TRANSMISSION SYSTEM AND
REMOTE CONTROL DEVICE FOR THE SAME
Art Unit : 2741

745 Fifth Avenue
New York, New York 10151
Tel. (212) 588-0800

I hereby certify that this correspondence is being
deposited with the United States Postal Service as
first class mail in an envelope addressed to:

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231, on April 14, 1998

For: GORDON KESLER #38,511
William S. Frommer, Reg. No. 25,506

Name of Applicant, Assignee or
Registered Representative

Gordon Kesler
Signature

April 14, 1998
Date of Signature

CLAIM OF PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In support of the claim of priority under 35. U.S.C.
§ 119 asserted in the Declaration accompanying the above-entitled
application, as filed, please find enclosed herewith a certified
copy of Japanese Application No. 8-330439, filed in Japan on 26
November 1996 forming the basis for such claim.


PATENT
450100-4193

Acknowledgement of the claim of priority and of the
receipt of said certified copy(s) is requested.

Respectfully submitted,

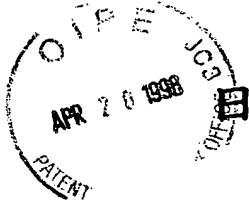
FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
Attorneys for Applicants

GOLDON KESSLER #38,571

By: 

for William S. Frommer
Reg. No. 25,506
Tel. (212) 588-0800

Enclosure



本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

102/25
5
8/9/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 6 年 1 1 月 2 6 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 8 年特許願第 3 3 0 4 3 9 号

出 願 人

Applicant (s):

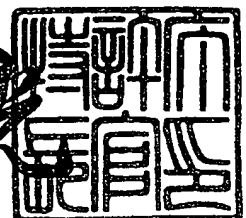
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1 9 9 7 年 1 0 月 2 4 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

荒井 寿



【書類名】 特許願

【整理番号】 S96087391

【提出日】 平成 8年11月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 7/10

【発明の名称】 情報信号伝送システム及び情報信号伝送システムの遠隔制御装置

【請求項の数】 12

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 中田 純一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 脇田 能宏

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100102185

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 多田 繁範

 【電話番号】 03-5950-1478

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 047267

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9600452

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報信号伝送システム及び情報信号伝送システムの遠隔制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1及び第2の機器を接続してネットワークを形成し、前記第1又は第2の機器により所定の情報信号を提供する情報信号伝送システムにおいて、

前記情報信号の提供対象を検出する提供対象検出手段を有し、

前記提供対象検出手段の検出結果に基づいて、前記第1の機器により所定の提供対象に提供した情報信号を、引き続いて前記第2の機器により前記所定の提供対象に提供する

ことを特徴とする情報信号伝送システム。

【請求項2】 前記第1及び第2の機器は、
前記情報信号を出力する情報信号出力装置であり、
前記情報信号は、

所定の情報信号取得手段により取得された情報信号である

ことを特徴とする請求項1に記載の情報信号伝送システム。

【請求項3】 前記第2の機器は、
前記提供対象検出手段の検出結果に基づいて、前記情報信号取得手段の動作を切り換え制御して、前記第1の機器により所定の提供対象に提供した情報信号を、引き続いて前記所定の提供対象に提供する

ことを特徴とする請求項2に記載の情報信号伝送システム。

【請求項4】 前記第1の機器は、
前記提供対象検出手段の検出結果に基づいて、前記情報信号取得手段の動作を切り換え制御して、前記第1の機器により所定の提供対象に提供した情報信号を、引き続いて前記第2の機器により前記所定の提供対象に提供する

ことを特徴とする請求項2に記載の情報信号伝送システム。

【請求項5】 前記提供対象検出手段は、
遠隔制御信号に付加された識別情報に基づいて、前記情報信号の提供対象を検

出する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報信号伝送システム。

【請求項 6】 前記提供対象検出手段は、

前記第 1 及び又は第 2 の機器に配置された操作子の操作に基づいて、前記情報信号の提供対象を検出する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報信号伝送システム。

【請求項 7】 前記提供対象検出手段は、

前記情報信号の提供対象の音声信号を取得する音声信号取得手段と、

前記音声信号に基づいて、前記提供対象を特定する音声認識手段とを有し、

前記音声認識手段の認識結果に基づいて、前記情報信号の提供対象を検出することを特徴とする請求項 1 に記載の情報信号伝送システム。

【請求項 8】 前記提供対象検出手段の検出結果に基づいて、前記第 1 の機器による前記映像信号の提供から、前記第 2 の機器による前記映像信号の提供に切り換える際に、

所定期間の間、前記第 1 及び第 2 の機器により映像信号を提供した後、前記第 2 の機器より前記映像信号の提供を開始する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報信号伝送システム。

【請求項 9】 前記情報信号は、映像信号でなり、

情報信号取得手段は、

前記所定期間の間、前記映像信号による画像を静止画に保持する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報信号伝送システム。

【請求項 10】 前記情報信号は、映像信号でなり、

前記情報信号伝送システムは、

前記提供対象検出手段の検出結果に基づいて、前記第 1 の機器による前記映像信号の提供から、前記第 2 の機器による前記映像信号の提供に切り換える際に、

所定期間の間、前記第 1 及び第 2 の機器による映像信号の提供を中止した後、前記第 2 の機器より前記映像信号の提供を開始する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報信号伝送システム。

【請求項 11】 前記情報信号取得手段は、

所定の記録媒体に記録された映像信号を再生する再生装置でなる

ことを特徴とする請求項2に記載の情報信号伝送システム。

【請求項12】 複数の機器によりネットワークを形成し、前記機器により所定の情報信号を提供する情報信号伝送システムの遠隔制御装置において、

前記情報信号の提供対象を特定する識別コードを付加して、遠隔制御信号を送出する

ことを特徴とする情報信号伝送システムの遠隔制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報信号伝送システム及び情報信号伝送システムの遠隔制御装置に関し、例えばIEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) 1394でビデオ機器を接続する場合に適用することができる。本発明は、情報提供対象を検出し、この情報提供対象に応じて、機器を切り換えて連続する情報信号を提供することにより、簡易な操作で、例えば居間で試聴していた番組を引続き寝室で試聴できるようにし、この種のネットワークの使い勝手を向上する。

【0002】

【従来の技術】

従来、各種のビデオ機器は、テレビジョンチューナー、モニタ装置、光ディスク装置等を接続してAVシステムを構成する場合、例えばこの種のビデオ機器の最終的な出力装置でなる表示装置等を中心に各ビデオ機器を専用線で接続してシステムを構成するようになされている。

【0003】

すなわちこのようなビデオ機器によりAVシステムを構成する場合、テレビジョンチューナー、光ディスク装置等のビデオソースは、何れの場合でも、最終的な出力対象でなるモニタ装置にビデオ信号及びオーディオ信号を出力することになる。これによりこの種のシステムでは、モニタ装置に複数のビデオ入力端子、オーディオ入力端子を配置し、これらビデオ入力端子及びオーディオ入力端子に各

ビデオソースよりビデオ信号及びオーディオ信号を入力する。

【0004】

また光ディスク装置等の記録機能を有するビデオ機器に対しては、モニタ装置の外部出力端子を介して、又は直接に、チューナー等のビデオソースを接続してビデオ信号及びオーディオ信号を入力するようになされている。このような接続において、ビデオ機器は、シールド線、同軸ケーブルを用いてビデオ信号、オーディオ信号を伝送し、これによりノイズ等の混入を低減できるようになされている。

【0005】

これに対してデジタル信号によりビデオ信号を処理するようになされたカメラ体型のビデオテープレコーダ等においては、例えばIEEE1394に規定のインターフェースによりビデオ信号及びオーディオ信号を入出力できるようになされている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところでこのようなIEEE1394のインターフェースは、1つのバスを時分割により複数の機器で使用するにより、リング状に、又はスター状に機器を接続してネットワークを構成することができ、これにより簡易にビデオ機器を接続できると考えられる。

【0007】

これにより1棟の住居内でこの種のネットワークを簡易に作成して、例えば居間に配置した光ディスク装置により再生した映像信号を、寝室に配置したモニタ装置でモニタすることができる。

【0008】

このような場合に、簡易な操作により、それまで居間で試聴していた光ディスク装置による番組を、引続き寝室で試聴することができれば、便利であると考えられる。

【0009】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、簡易な操作で、機器を切り換え

て連続する映像信号等の情報信号を提供することができる情報信号伝送システムと、この情報信号伝送システムに適用して好適な遠隔制御装置を提案しようとするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため本発明においては、情報信号伝送システムに関し、提供対象検出手段により情報信号の提供対象を検出し、この検出結果に基づいて、第1の機器により所定の提供対象に提供した情報信号を、引き続いて第2の機器により提供する。

【0011】

また情報信号伝送システムの遠隔制御装置に関し、情報信号の提供対象を特定する識別コードを付加して、遠隔制御信号を送出するようにする。

【0012】

提供対象検出手段により情報信号の提供対象を検出し、この検出結果に基づいて、第1の機器により所定の提供対象に提供した情報信号を、引き続いて第2の機器により提供すれば、例えば提供対象の移動に伴って、第1の機器により提供していた情報信号を引き続いて第2の機器により提供することができる。

【0013】

また情報信号の提供対象を特定する識別コードを付加して、遠隔制御信号を送出すれば、この遠隔制御信号を受信した機器より情報信号を提供するようにして、システム全体の動作を簡易に切り換えることができる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳述する。

【0015】

(1) 第1の実施の形態

図1は、本発明の第1の実施の形態に係るAVシステムを示すブロック図である。このAVシステム1は、光ディスク装置2、モニタ装置3A及び3BをIEEE1394に規定されたバスBUSにより接続し、光ディスク装置2、モニタ

装置3 A及び3 Bによりネットワークを形成する。さらにA Vシステム1は、リモートコマンド4の操作により、又は各機器の直接の操作により動作を切り換え、光ディスク装置2で再生したビデオ信号及びオーディオ信号を、光ディスク装置2と同じ部屋に配置したモニタ装置3 A、又は光ディスク装置2と異なる部屋に配置したモニタ装置3 Bでモニタする。

【0016】

ここで光ディスク装置2において、映像再生部6は、制御部7により制御されて動作を切り換え、光ディスクに記録されたビデオ信号及びオーディオ信号を再生して出力する。映像出力部8は、制御部7により制御されて動作を切り換え、映像再生部6の出力データを符号化処理してネットワークインターフェース9に出力する。

【0017】

制御部7は、この光ディスク装置2の動作を制御するマイクロコンピュータにより構成され、図示しない光ディスク装置2に配置された操作子の操作に応動して、また通信制御部10より入力される制御コマンドに応じて、全体の動作を切り換える。

【0018】

ネットワークインターフェース9は、このIEEE1394に規定された通信処理を実行する入出力回路により構成され、この光ディスク装置2がバスBUSに接続された後、アイドリング状態に立ち上げられると、このバスBUSに接続された各機器のネットワークインターフェース等と所定の通信処理を実行し、これにより光ディスク装置2の機器アドレスを取得する。

【0019】

ここでこの機器アドレスは、ブリッジにより接続した各バスを識別するバスアドレスと、各バス上におけるノードアドレスにより構成され、他のビデオ機器と重複したアドレスが設定されないようになされている。かくするにつき、このネットワークにおいては、ブリッジによりバスを接続して、バス間でビデオ信号及びオーディオ信号を送受できるように構成され、このためこの各バスを識別する

バスアドレスが設定されるようになされている。

【0020】

ネットワークインターフェース9は、他のビデオ機器との間の通信により未だ他のビデオ機器に割り当てられていない機器アドレスを取得し、この取得した機器アドレスを保持する。なおネットワークインターフェース9は、バスBUSの状態を監視し、例えば何れかの機器がバスBUSより切り離されると、この状態を検出する。さらにこの検出結果に基づいて、改めて機器アドレスの検出処理を実行する。

【0021】

さらにネットワークインターフェース9は、この取得した機器アドレスを基準にしてこのネットワークを形成する他のビデオ機器より出力されたデータを取り込んで通信制御部10に出力する。またネットワークインターフェース9は、通信制御部10より出力される機器コマンドを付加して、この通信制御部10より出力されるデータ、映像出力部8より出力されるデータを他のビデオ機器に送出する。

【0022】

すなわちこのAVシステム1においては、パケット通信により種々のデータを送受するようになされており、各パケットは、図2に示すように、先頭領域より、各パケットを示すヘッダデータと、このヘッダデータの誤り訂正符号が配置される。さらにデータフィールドのヘッダが配置された後、データフィールドが配置され、続いてこのデータフィールドの誤り訂正符号が配置される。各パケットは、各機器にビデオ信号、オーディオ信号、制御コマンド等を送出する場合、さらには機器アドレスを取得する場合、これらのビデオ信号、オーディオ信号、制御コマンド等がデータフィールドに割り当てられ、送信先の機器アドレスがデータフィールドのヘッダに設定される。

【0023】

かくするにつきネットワークインターフェース9は、このデータフィールドのヘッダに設定された機器アドレスを監視して、光ディスク装置2を指定するパケットを取り込んだ後、データフィールドに割り当てられたデータを誤り訂正処理

して通信制御部10に出力する。これによりネットワークインターフェース9は、このデータフィールドに割り当てられたデータにより通信制御部10に制御コマンド、送出先の機器アドレス等を通知する。またビデオ信号及びオーディオ信号をこのデータフィールドに割り当てると共に、データフィールドのヘッダに送出先の機器アドレスを設定して、この機器アドレスにより指定した機器にビデオ信号及びオーディオ信号を送出する。

【0024】

メモリ12は、光ディスクの番組提供先の識別情報ID1を保持する。ここでこの識別情報IDは、リモートコマンド4に割り当てられたID1であり、この実施の形態においては、複数台のリモートコマンドを各ユーザーがそれぞれ保持するようになされている。これによりメモリ12は、現在、何れのユーザーに対してビデオ信号及びオーディオ信号を提供しているのかを記録することになる。なおメモリ12は、初期状態においては、デフォルト値が記録されるようになされている。

【0025】

判定部13は、識別情報検出部14で検出される識別情報ID2と、メモリ12に格納された識別情報ID1との一致不一致を判定し、判定結果を出力する。このとき判定部13は、メモリ12にデフォルト値が記録されている場合、一致の判定結果を出力する。これにより判定部13は、他のビデオ機器より入力される制御コマンドが、光ディスクの番組提供先でなる個人によるものか否か判断するようになされている。

【0026】

識別情報検出部14は、ネットワークインターフェース9から通信制御部10に入力されるデータより、識別情報ID1、ID2を検出して出力する。

【0027】

通信制御部10は、このネットワークインターフェース9を介して入力されるデータフィールドのデータを解析して、必要に応じて制御部7に制御コマンドを発行する。また制御部7のとの間のデータ通信により必要に応じてネットワークインターフェース9を介して種々のデータを送出する。

【0028】

すなわち通信制御部10は、光ディスク装置2を指定したパケットが伝送されると、このパケットのデータフィールドのデータをネットワークインターフェース9より取得する。さらに通信制御部10は、判定部13より一致の判定結果が得られると、データフィールドのデータを解析する。このときこのデータフィールドのデータが光ディスク装置の再生を要求する制御コマンド等の場合、このデータフィールドに設定された属性情報と、光ディスク装置2の属性情報とを比較し、この再生要求を発行した機器に対して接続可能か否か判断する。

【0029】

ここで属性情報は、各機器の属性を示す情報により構成され、この光ディスク装置の場合、光ディスク装置2のメーカー名、機器の種別（チューナー、モニタ装置等の種別でなる）を示す分類コード、出力データの形式（MPEG2、MPEG4、デジタルオーディオインターフェース等でなる）により構成される。これにより通信制御部10は、具体的には、この属性情報に設定された出力データの形式が、自己の形式と一致するか否か判定して、接続可能か否か判断する。

【0030】

ここで接続可能と判断される場合、通信制御部10は、再生要求を発行した機器アドレスを送信先アドレスに設定して、応答の制御コマンドを発行した後、制御部7を制御して光ディスクを再生し、また同一の機器アドレスをネットワークインターフェース9に設定して、光ディスクを再生して得られるビデオ信号及びオーディオ信号を、再生要求の発行した機器に送出する。

【0031】

通信制御部10は、同様の処理を繰り返すことにより、他の機器からの要求に応動して制御部7との間のデータ通信により、光ディスクを再生し、また再生動作を一時停止する。

【0032】

これに対して判定部13より一致の判定結果を得ることができない場合、通信制御部10は、他の機器より入力された対応する制御コマンドを無視する。これにより光ディスク装置2では、一旦メモリ12に登録した識別情報ID1を割り

当ててなるリモートコマンド4が操作された場合だけ、ビデオ信号及びオーディオ信号の送出先を変更し、使い勝手を向上できるようになされている。さらに通信制御部10は、属性情報より接続困難と判定した場合、その旨対応する機器に通知する。

【0033】

これに対してモニタ装置3A及び3Bは、機器アドレスが異なる点、異なる部屋に配置されている点を除いて、同一に構成される。これによりここではモニタ装置3Aについて構成を説明し、重複した説明は省略する。

【0034】

モニタ装置3Aにおいて、表示部15は、制御部16により制御されて動作を切り換え、映像入力部17より入力されるビデオ信号を表示し、また同様に映像入力部17より入力されるオーディオ信号を出力する。映像入力部17は、制御部16により制御されて動作を切り換え、ネットワークインターフェース18を介してバスBUSよりビデオ信号及びオーディオ信号を入力する。さらに映像入力部17は、この入力したビデオ信号及びオーディオ信号を復号して表示部15に出力する。これによりモニタ装置3Aは、光ディスク装置2で再生したビデオ信号及びオーディオ信号をモニタできるようになされている。

【0035】

リモコン受信部20は、リモートコマンド4より送出される遠隔制御信号を受信し、その受信結果を制御部16、通信制御部19、識別情報検出部21に出力する。

【0036】

制御部16は、このモニタ装置3Aの動作を制御するマイクロコンピュータにより構成され、図示しないモニタ装置3Aに配置された操作子の操作に応動して全体の動作を切り換え制御する。また制御部16は、リモコン受信部20の受信結果よりモニタ装置3Aに割り当てられた制御コマンドを検出し、この制御コマンドに従って全体の動作を切り換え制御する。さらに制御部16は、同様に、通信制御部19より入力される制御コマンドに応じて全体の動作を切り換える。

【0037】

ネットワークインターフェース18は、光ディスク装置2のネットワークインターフェース9と同様に、機器アドレスを取得する。さらにバスBUSを監視してモニタ装置3Aに割り当てられたパケットを受信し、そのデータフィールドに割り当てられたデータを通信制御部19、映像入力部17に出力する。これによりネットワークインターフェース18は、光ディスク装置2よりモニタ装置2Aに向けて送出されたビデオ信号及びオーディオ信号を映像入力部17に入力し、また他の機器よりモニタ装置3Aに向けて送出された制御コマンド等を取得する。

【0038】

またネットワークインターフェース18は、通信制御部19により制御されて、通信制御部19により指定された機器に対して、通信制御部19の出力データを送出する。これによりモニタ装置3Aでは、他の機器に対して制御コマンド等を送出できるようになされている。

【0039】

ID入力操作子22は、このモニタ装置3Aに配置された複数の押圧操作子により構成され、各操作子にそれぞれ各識別情報IDが対応するようになされている。ここでこのID入力操作子22において、各操作子による識別情報IDは、各リモートコマンド4の識別情報IDに対応して設定されるようになされている。これによりモニタ装置3Aでは、ID入力操作子22を選択操作した後、図示しない操作子を操作することにより、この図示しない操作子の操作を制御部16により検出して対応する制御コマンドを通信制御部19に通知し、この通信制御部19でこの制御コマンドに対応する識別情報を付加できるようになされている。

【0040】

かくするにつき、識別情報検出部21は、このID入力操作子22の操作を検出して対応する識別情報を通信制御部19に通知する。また識別情報検出部21は、リモコン受信部20の受信結果より、リモートコマンド4の遠隔制御信号に付加された識別情報を検出して通信制御部19に出力する。

【0041】

通信制御部 19 は、リモコン受信部 20 を介して入力される制御コマンドを解析し、解析結果に基づいてこの制御コマンドをネットワークインターフェース 18 より出力する。このとき通信制御部 19 は、識別情報検出部 21 により検出された識別情報、モニタ装置 2 A の属性情報、機器アドレスを付加して制御コマンドを発行する。これにより通信制御部 19 は、例えばリモートコマンド 4 より光ディスク装置 2 の再生コマンドが送出されると、制御部 16 を制御してモニタ装置 3 A の主電源を立ち上げた後、識別情報、属性情報、機器アドレスを付加してこの再生コマンドを光ディスク装置 2 に転送する。さらにこの光ディスク装置 2 において判定される識別情報、属性情報に従って、光ディスク装置 2 より応答のコマンドが得られると、続いて光ディスク装置 2 より送出されるビデオ信号及びオーディオ信号をユーザーに提供する。

【0042】

かくしてモニタ装置 3 A 及び 3 B は、それぞれ情報信号でなるビデオ信号及びオーディオ信号をユーザーに提供する第 1 及び第 2 の機器を構成する。

【0043】

リモートコマンド 4 は、各リモートコマンド 4 に割り当てられた識別情報 ID をそれぞれ識別情報保持部 26 に保持する。制御部 27 は、操作子 28 の操作に応動して送信部 29 を駆動することにより、モニタ装置 3 A 等に対して遠隔制御信号を出力する。このとき制御部 27 は、識別情報保持部 26 に保持した識別情報を、遠隔制御信号による制御コマンドに付加して送出する。

【0044】

かくしてリモートコマンド 4 は、光ディスク装置 2 の識別情報検出部 14 と共に、映像信号取得手段でなる光ディスク装置により再生されたビデオ信号及びオーディオ信号について、このビデオ信号及びオーディオ信号の提供対象を検出する提供対象検出手段を構成する。また同様に、ID 入力操作子 22 も、光ディスク装置 2 の識別情報検出部 14 と共に、ビデオ信号及びオーディオ信号の提供対象を検出する提供対象検出手段を構成する。

【0045】

以上の構成において、AV システム 1 においては（図 1）、バス BUS に光デ

ィスク装置 2 等の機器が接続されてアイドリングの電源が立ち上げられると、各機器のネットワークインターフェース 9、18 により、バス B U S に接続された各機器の機器アドレスが問い合わせられ、バス B U S に未設定の機器アドレスが各機器に設定される。またこのネットワークインターフェース 9、18 により、バス B U S の状態が監視され、バス B U S の接続が変更されると、同様にして、機器アドレスが再設定される。

【0046】

このようにして機器アドレスが設定された状態で、図 3 に示すように、ステップ S P 1 において、ユーザーがリモートコマンド 4 の操作子を操作して光ディスク装置 2 の電源をオン操作すると、リモートコマンド 4 においては、ステップ S P 2 に移り、対応する制御コマンドに識別情報を付加して遠隔制御信号を送出する。

【0047】

この遠隔制御信号は、ステップ S P 3 において、リモートコマンド 4 と同じ部屋に配置されたモニタ装置 3 A のリモコン受信部 20 により受信され、続く識別情報検出部 21 により識別情報 I D が検出される。さらに光ディスク装置の電源をオン操作する場合でなることにより、この遠隔制御信号による制御コマンドは、通信制御部 19 に取り込まれ、続くステップ S P 4 において、この通信制御部 19 により制御部 16 が制御されてモニタ装置 3 A の主電源が立ち上げられる。

【0048】

さらにこの制御コマンドは、続くステップ S P 5 において、識別情報検出部 21 により検出された識別情報、このモニタ装置 3 A の属性情報、機器アドレスが付加され、これらのデータがデータフィールドに割り当てられ、光ディスク装置 2 の機器アドレスが送信先アドレスに設定されてバス B U S に送出される。これによりリモコン受信部 20 で受信した制御コマンドが光ディスク装置 2 に向けて転送される。

【0049】

この制御コマンドを割り当てたパケットは、ステップ S P 6 において、光ディスク装置 2 のネットワークインターフェース 9 により取得され、データフィールド

ドに割り当てられた制御コマンド、識別情報、属性情報、機器アドレスが通信制御部10に入力される。図4に示すように、続くステップSP7において、このなかの識別情報IDが識別情報検出部14により検出される。

【0050】

さらに続くステップSP8において、この識別情報IDがメモリ12に格納された識別情報と一致するか否か、判定部13により判定される。ここで初期状態においては、メモリ12に設定されたデフォルト値により一致結果が得られ、続くステップSP9において、メモリ12に識別情報ID1が記録される。

【0051】

続いてステップSP10において、モニタ装置3Aの属性情報と、光ディスク装置2の属性情報とが一致するか否か判定することにより、光ディスク装置2をモニタ装置3Aに接続可能か否か判定され、ここで接続可能と判定されると、続くステップSP11において、応答のコマンドがモニタ装置3Aに送出される。

【0052】

続くステップSP12においてこの応答のコマンドがモニタ装置3Aにより受信され、これにより光ディスク装置2よりモニタ装置3Aに向けてビデオ信号及びオーディオ信号が送信される旨、モニタ装置3Aに通知される。続くステップSP13において、光ディスク装置2は、通信制御部10の制御により制御部7が制御されて主電源が立ち上げられ、続くステップSP14より映像再生部6により光ディスクの再生が開始される。

【0053】

図5に示すように、このようにして光ディスクの再生が開始されると、ステップSP15において、再生されたビデオ信号及びオーディオ信号の送出がネットワークインターフェース9より開始され、モニタ装置3Aでは、この送出されたビデオ信号及びオーディオ信号の受信をステップSP16より開始し、表示部15より出力する。

【0054】

このようにして光ディスクの再生を開始した後、ステップSP17において、ユーザーがリモートコマンド4の留保の操作子进行操作すると、続くステップSP

18において、リモートコマンド4より識別符号の付加された制御コマンドが送信される。

【0055】

ユーザーがモニタ装置3Aと同じ部屋に未だ存在する場合、モニタ装置3Aにおいて、続くステップSP19でこの遠隔制御信号が受信され、続くステップSP20においてこの遠隔制御信号による制御コマンドに機器アドレス、属性情報が付加されて光ディスク装置2に送出される。

【0056】

この制御コマンドは、続くステップSP21において、ネットワークインターフェース9により光ディスク装置2に取得され、この光ディスク装置2の通信制御部10に入力される。ここで制御コマンドは、続くステップSP22において、識別情報検出部14において、識別情報ID2が検出される。

【0057】

この検出された識別情報ID2は、図6に示すステップSP23において、判定部13によりメモリ12に格納された識別情報ID1と一致するか否か判定され、ここで一致結果が得られると、続くステップSP24において、通信制御部10よりモニタ装置3Aに対して応答コマンドが発行された後、続くステップSP25で光ディスクの再生が一時停止の状態に切り換えられる。

【0058】

これによりこのAVシステム1においては、一旦特定個人が使用を開始すると、第3者よりこの使用を妨げられないようになされ、その分使い勝手を向上できるようになされている。

【0059】

この応答コマンドは、ステップSP26において、モニタ装置3Aのネットワークインターフェース18を介して、通信制御部19に入力され、この応答コマンドにより続くステップSP27において、モニタ装置3Aの主電源が立ち下げられる。

【0060】

この状態に設定された後、例えばユーザーがモニタ装置3Bを配置した寝室に

移動した後、ステップSP28においてリモートコマンド4を操作すると、続くステップSP29において、このリモートコマンド4より識別符号の付加された制御コマンドが送出される。この制御コマンドは、ステップSP30において、同じ部屋に配置されたモニタ装置3Bにより受信される。

【0061】

これによりモニタ装置3Bは、続くステップSP31において、この制御コマンドに応動して制御部16により主電源が立ち上げられる。また図7のステップSP32において、通信制御部19によりこの制御コマンドにモニタ装置3Bの属性情報、機器アドレスが付加されて光ディスク装置2に向けて転送される。

【0062】

この制御コマンドは、続くステップSP33において、光ディスク装置2に取得され、この光ディスク装置2の通信制御部10に入力される。ここで制御コマンドは、続くステップSP34において、識別情報検出部14で識別情報ID2が検出される。

【0063】

この検出された識別情報ID2は、ステップSP35において、判定部13によりメモリ12に格納された識別情報ID1と一致するか否か判定される。ここで一致結果が得られると、制御コマンドは、続くステップSP36において、通信制御部10により属性情報が判定され、この制御コマンドを転送したモニタ装置3Bに対して光ディスク装置2を接続可能か否か判定される。

【0064】

ここで接続可能の判定結果が得られると、ステップSP37において、通信制御部10よりモニタ装置3Bに対して応答コマンドが発行され、この応答コマンドがステップSP38においてモニタ装置3Bで取得される。これにより光ディスク装置2より、モニタ装置3Aに対してビデオ信号及びオーディオ信号を送出する旨通知された後、続くステップSP39よりビデオ信号及びオーディオ信号の送出が開始される。さらに送出を開始すると、光ディスクの一時停止が解除される。

【0065】

モニタ装置 3 Bでは、続くステップ S P 4 0 で、このビデオ信号及びオーディオ信号の受信を開始する。これによりこの A V システム 1 では、リモートコマンド 4 を携帯して操作するだけの簡易な操作により、光ディスク装置 2 で再生したビデオ信号及びオーディオ信号を、モニタ装置 3 A 及び 3 B で切り換えて引続き試聴できるようになされている。

【0066】

またリモートコマンド 4 の操作に代えて、各モニタ装置 3 A、3 B に配置された I D 入力操作子 2 2 を操作して、各モニタ装置 3 A、3 B に配置された電源の操作子等を操作した場合には、上述のリモートコマンド 4 により制御コマンドに代えて、制御部 1 6、通信制御部 1 9 により、識別情報 I D の付加された制御コマンドが生成されると共に、この制御コマンドが光ディスク装置 2 に送出される。

【0067】

これによりリモートコマンド 4 を携帯し忘れたような場合でも、対応する I D 入力操作子 2 2 を操作して、光ディスク装置 2 で再生したビデオ信号及びオーディオ信号を、モニタ装置 3 A 及び 3 B で切り換えて引続き試聴できるようになされている。

【0068】

なお光ディスク装置 2 においては、再生終了の制御コマンド等の入力により、それまでオーディオ信号及びビデオ信号を送出していた機器に対して、これらの信号の提供が終了したと判断される場合、通信制御部 1 0 の判断によりメモリ 1 2 の内容がデフォルト値に戻されるようになされ、これにより他のユーザーに対して使用が許可されるようになされている。

【0069】

以上の構成によれば、リモートコマンド 4 に識別情報を割り当て、この識別情報を基準にして、ビデオ信号及びオーディオ信号を切り換えて、光ディスク装置 2 よりモニタ装置 3 A 又は 3 B に供給することにより、リモートコマンド 4 を携帯して操作するだけの簡易な操作により、特定個人のユーザーに対して、モニタ装置 3 A より提供していたビデオ信号及びオーディオ信号を、引続きモニタ装置

3 Bより提供することができる。従ってその分A Vシステム1の使い勝手を向上することができる。

【0070】

また各モニタ装置3 A、3 Bに配置されたI D入力操作子2 2の操作により、識別情報I Dを付加した制御コマンドを発行し、同様に、この識別情報を基準にして、ビデオ信号及びオーディオ信号を切り換えて、光ディスク装置2よりモニタ装置3 A又は3 Bに供給することにより、I D入力操作子2 2を操作するだけの簡易な操作により、特定個人のユーザーに対して、モニタ装置3 Aより提供していたビデオ信号及びオーディオ信号を、引続きモニタ装置3 Bより提供することができる。従ってこれによってもA Vシステム1の使い勝手を向上することができる。

【0071】

(2) 第2の実施の形態

図8は、本発明の第2の実施の形態に係るA Vシステムを示すブロック図である。このA Vシステム4 0は、光ディスク装置4 1、モニタ装置4 2 A及び4 2 BをIEEE 1394に規定されたバスBUSにより接続してネットワークを形成し、各機器の直接の操作により、またリモートコマンド4 3の操作により、全体の動作を切り換える。なおこの図8において、図1について上述した第1の実施の形態と同一の構成は、対応する符号を付して示し、重複した説明は省略する。

【0072】

このA Vシステム4 0において、リモートコマンド4 3は、識別情報I Dに対応した複数のI D入力操作子4 4 A、4 4 B、……を有し、各操作子4 4 A、4 4 B、……の操作に応動してそれぞれ対応する識別情報保持部4 5 A、4 5 B、……より識別情報I D A、I D B、……を送出するようになされている。なおこれら識別情報保持部4 5 A、4 5 B、……は、複数の識別情報を登録して、各操作子4 4 A、4 4 B、……の操作により対応する識別情報をアクセスできるように構成された1つのメモリにより構成される。

【0073】

制御部46は、操作子28が操作されると、この操作子28に対応する制御コマンドに対して識別情報保持部45A、45B、……より出力される識別情報を付加して遠隔制御信号を生成し、この遠隔制御信号を送信部29より送出する。これによりこのAVシステム40では、いちいちリモートコマンド43を携帯しなくても、操作子44A、44B、……の選択的な操作により、継続したビデオ信号及びオーディオ信号を異なるモニタ装置42A、42Bにより試聴できるようになされている。

【0074】

さらにこの実施の形態において、光ディスク装置41は、第1の実施の形態に係る光ディスク装置2に対して、識別情報検出部14、メモリ12、判定部13が省略されて構成され、これにより通信制御部49においては、バスBUSを介して入力される制御コマンドについては、属性情報により接続可能か否か判定して応答コマンドを発行した後、光ディスク装置41の動作を切り換えるようになされている。

【0075】

これに代えてモニタ装置42A及び42Bは、それぞれ識別情報検出部50、メモリ51、判定部52が配置されるように構成され、これによりAVシステム40では、第1の実施の形態において光ディスク装置2により実施していた識別情報による情報提供先の判定を、モニタ装置42A及び42B間で実施し、またその結果得られる判定結果に基づいて光ディスク装置2の動作を切り換えて、例えばモニタ装置42Aでモニタしていた光ディスクの再生結果を引き続いてモニタ装置42Bによりモニタできるようになされている。

【0076】

すなわちモニタ装置42Aにおいて、識別情報検出部50は、上述のモニタ装置3Aにおける識別情報検出部21の構成と、光ディスク装置2における識別情報検出部14の構成を併せ持つ。すなわち識別情報検出部50は、リモコン受信部20の受信結果より識別情報を検出して通信制御部54に出力し、またID入力操作子22の操作に応動して識別情報を生成して通信制御部54に出力する。さらに識別情報検出部50は、バスBUSより取得した制御コマンドについて、

この制御コマンドに付加された識別情報を検出して出力する。

【0077】

メモリ51は、識別情報を保持し、AVシステム40では、このメモリ51に保持した識別情報を基準にして全体の動作を切り換える。判定部52は、このメモリ51に保持した識別情報と、識別情報検出部50により検出される識別情報とを比較し、一致、不一致の判定結果を通信制御部54に出力する。

【0078】

通信制御部54は、例えば光ディスク装置41より出力されるビデオ信号及びオーディオ信号を処理している場合に、バスBUSを介して制御コマンドが入力されると、この判定部52により一致の判定結果が得られた場合についてだけ、この制御コマンドにより動作を切り換える。また同様に、動作中に、リモコン受信部20より制御コマンドが入力されると、さらには直接、各種操作子が操作された場合、判定部52により一致の判定結果が得られた場合についてだけ、この制御コマンド又は操作子の操作に応動して動作を切り換える。

【0079】

これに対して主電源が立ち下げられている状態で、制御コマンドが入力され、また個別に操作子が操作された場合には、対応する識別情報をメモリ51に登録し、またこれら制御コマンド、操作子の操作に応動して動作を切り換える。

【0080】

これによりAVシステム40においては、例えばモニタ装置42Aの電源を立ち上げて光ディスクの再生を開始した後、同一の識別情報を入力することを前提にして、モニタ装置42Aの動作を留保した後、モニタ装置42Bの動作を立ち上げて、モニタ装置42Aで試聴していた番組を引続きモニタ装置42Bで試聴できるようになされている。

【0081】

図8に示す構成によれば、1つのリモートコマンダ43により識別情報を選択的に入力するようにしても、第1の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0082】

また光ディスク装置2に代えて、モニタ装置42A及び42B側で識別情報を判定するようにしても、第1の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0083】

(3) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、個々のリモートコマンドに識別情報を割り当てる場合、さらには1つのリモートコマンドで種々の識別情報を選択的に入力する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばICカード等に個人の識別情報を登録し、このICカードをリモートコマンドにセットし、又は機器本体にセットし、これにより各種制御コマンドに識別情報を付加するようにしてもよい。

【0084】

またICカードに代えて、例えば図9に示すように、音声認識結果に基づいて制御コマンドを生成すると共に、識別情報を付加するようにしてもよい。すなわちリモートコマンド60において、音声認識部61は、マイク62により取得したユーザーの音声信号を音声認識し、音声認識結果を制御部63に通知する。制御部63は、この音声認識結果に基づいて制御コマンドを生成し、また識別情報保持部64に保持した複数の識別情報からユーザーの識別情報を選択する。さらに制御部63は、このように選択した識別情報を、生成した制御コマンドに付加し、送信部26より送出する。このようにしても上述の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0085】

さらに上述の実施の形態においては、モニタ装置間でビデオ信号及びオーディオ信号のモニタを切り換える際に、光ディスク装置の動作を一時停止する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、必要に応じてこの一時停止の処理を省略してもよい。

【0086】

また上述の実施の形態においては、モニタ装置間でビデオ信号及びオーディオ信号のモニタを切り換える際に、一方のモニタ装置の表示を停止した後、他方のモニタ装置を立ち上げる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、必要に

応じて他方のモニタ装置でビデオ信号及びオーディオ信号の表示を開始して2台のモニタ装置で共通の静止画を表示した後、それまでモニタしていたモニタ装置を立ち下げるようにしてもよい。なおこの場合、上述の第2の実施の形態のような構成においては、他方のモニタ装置側から制御して一方のモニタ装置の電源を立ち下げることになる。

【0087】

さらに上述の実施の形態においては、引続き試聴するモニタ装置側で、個別にモニタ装置の電源を立ち上げる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、事前に移動先が判明している場合、2台のモニタ装置で動作を切り換える場合等にあっては、試聴を中止するモニタ装置側からの制御により、引続き試聴するモニタ装置の電源を立ち上げる等の制御を実行してもよい。

【0088】

また上述の実施の形態においては、1台の光ディスク装置より出力されるビデオ信号及びオーディオ信号を2台のモニタ装置で切り換えて試聴する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々の機器によりAVシステムを構成する場合に広く適用することができる。この場合に、例えばチューナーとモニタ装置とが一体になったテレビジョン受像機を複数台接続して、このテレビジョン受像機の動作を切り換えて1つの番組を継続して試聴する場合には、複数の機器間で、識別情報を基準にしたそれまで試聴していた受信チャンネル等の情報について、データ通信することが必要になる。

【0089】

また上述の実施の形態においては、AVシステムに本発明を適用してIEEE 1394により各機器を接続する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々のシリアルインターフェース、パラレルインターフェースによりコンパクトディスクプレイヤー、アンプ、スピーカ等を接続してオーディオシステムを構成する場合、さらには種々の有線、無線による通信ネットワークに広く適用することができる。

【0090】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、リモートコマンドに設定した識別情報等により情報提供対象を検出し、この情報提供対象に応じて、機器を切り換えて連続する情報信号を提供することにより、簡易な操作で、例えば居間で試聴していた番組を引続き寝室で試聴することができ、その分この種のネットワークの使い勝手を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係る A V システムを示すブロック図である。

【図 2】

図 1 の A V システムに適用されるパケットを示す略線図である。

【図 3】

図 1 の A V システムの動作の説明に供するタイムチャートである。

【図 4】

図 3 に続く動作の説明に供するタイムチャートである。

【図 5】

図 4 に続く動作の説明に供するタイムチャートである。

【図 6】

図 5 に続く動作の説明に供するタイムチャートである。

【図 7】

図 6 に続く動作の説明に供するタイムチャートである。

【図 8】

本発明の第 2 の実施の形態に係る A V システムを示すブロック図である。

【図 9】

他の実施の形態に係る A V システムのリモートコマンドを示すブロック図である。

【符号の説明】

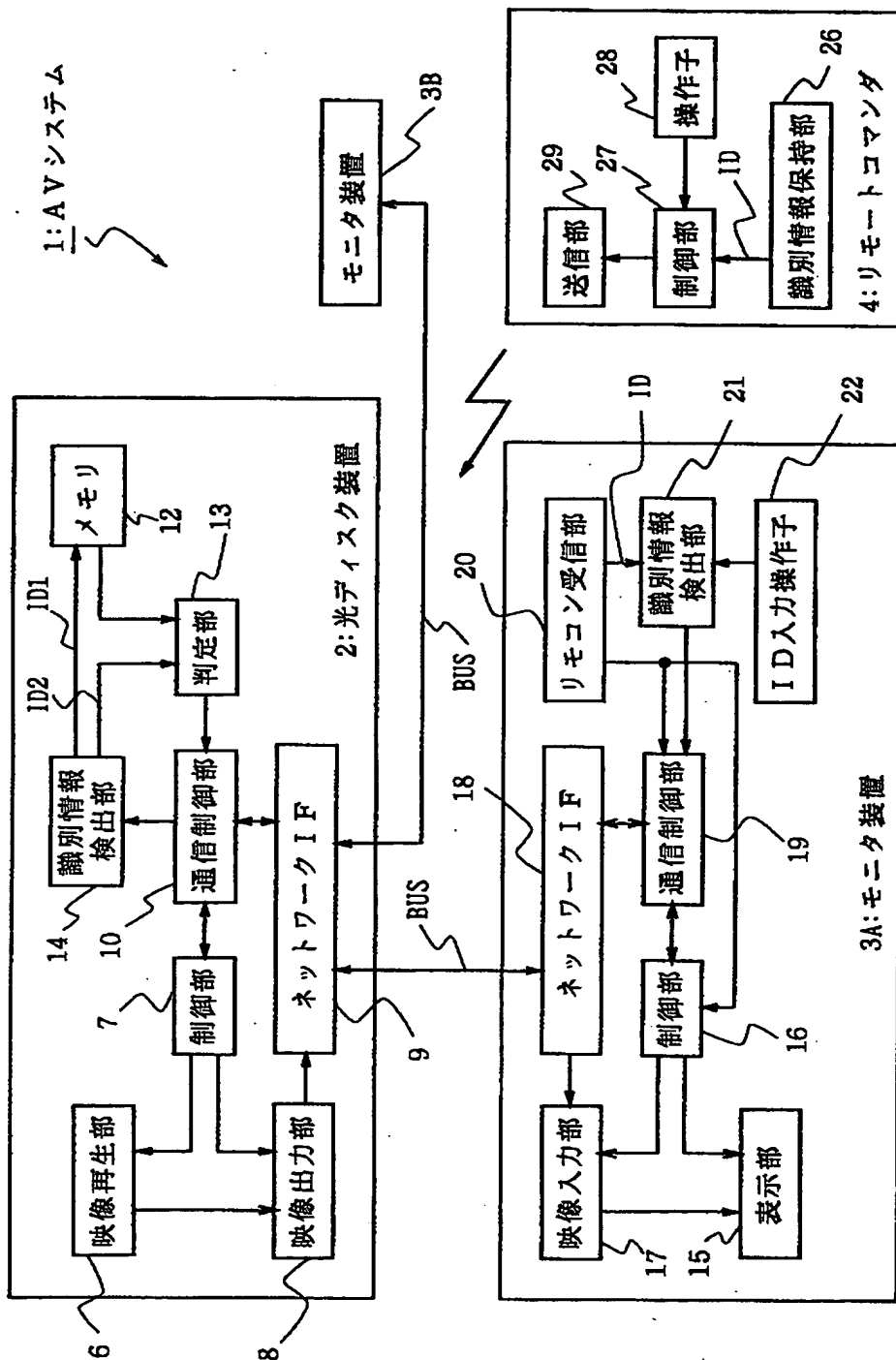
1、40……A V システム、2、41……光ディスク装置、3 A、3 B、42 A、42 B……モニタ装置、4、60……リモートコマンド、7、16、27、46、62……制御部、9、18……ネットワークインターフェース、10、1

9……通信制御部、12、51……メモリ、13、52……判定部、14、21
、50……識別情報検出部、22……ID入力操作子、26、45A、45B、
64……識別情報保持部、61……音声認識部

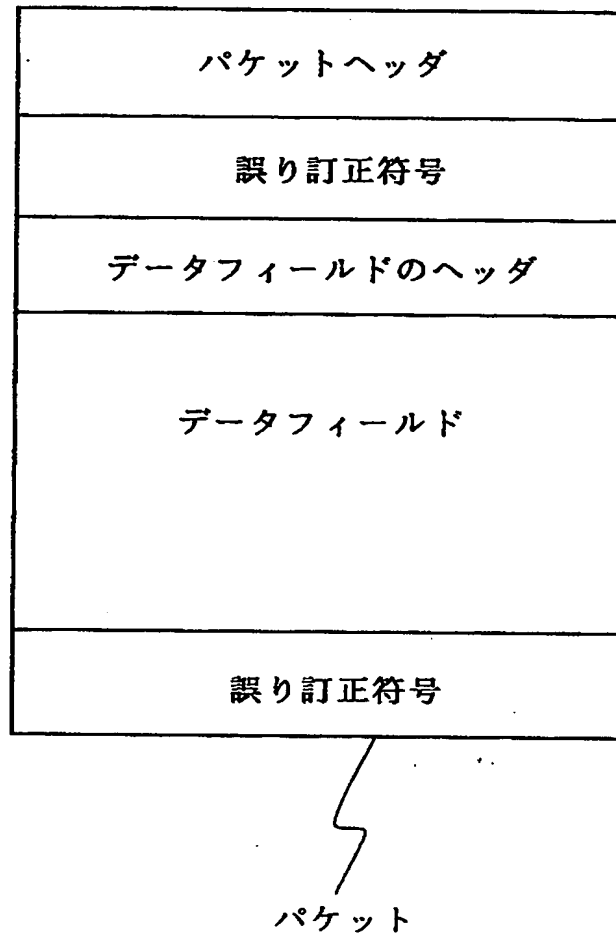
【書類名】

【図1】

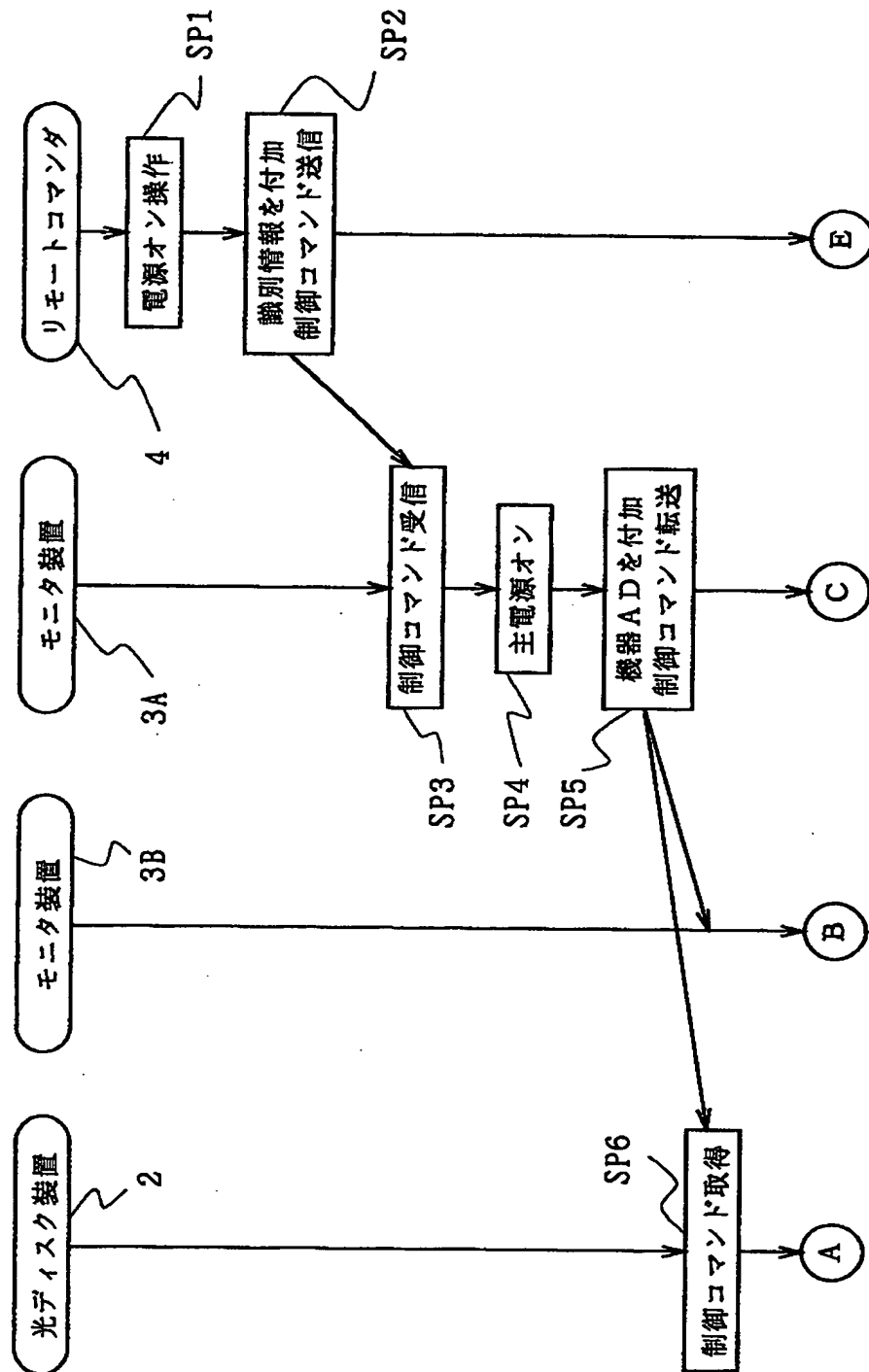
図面



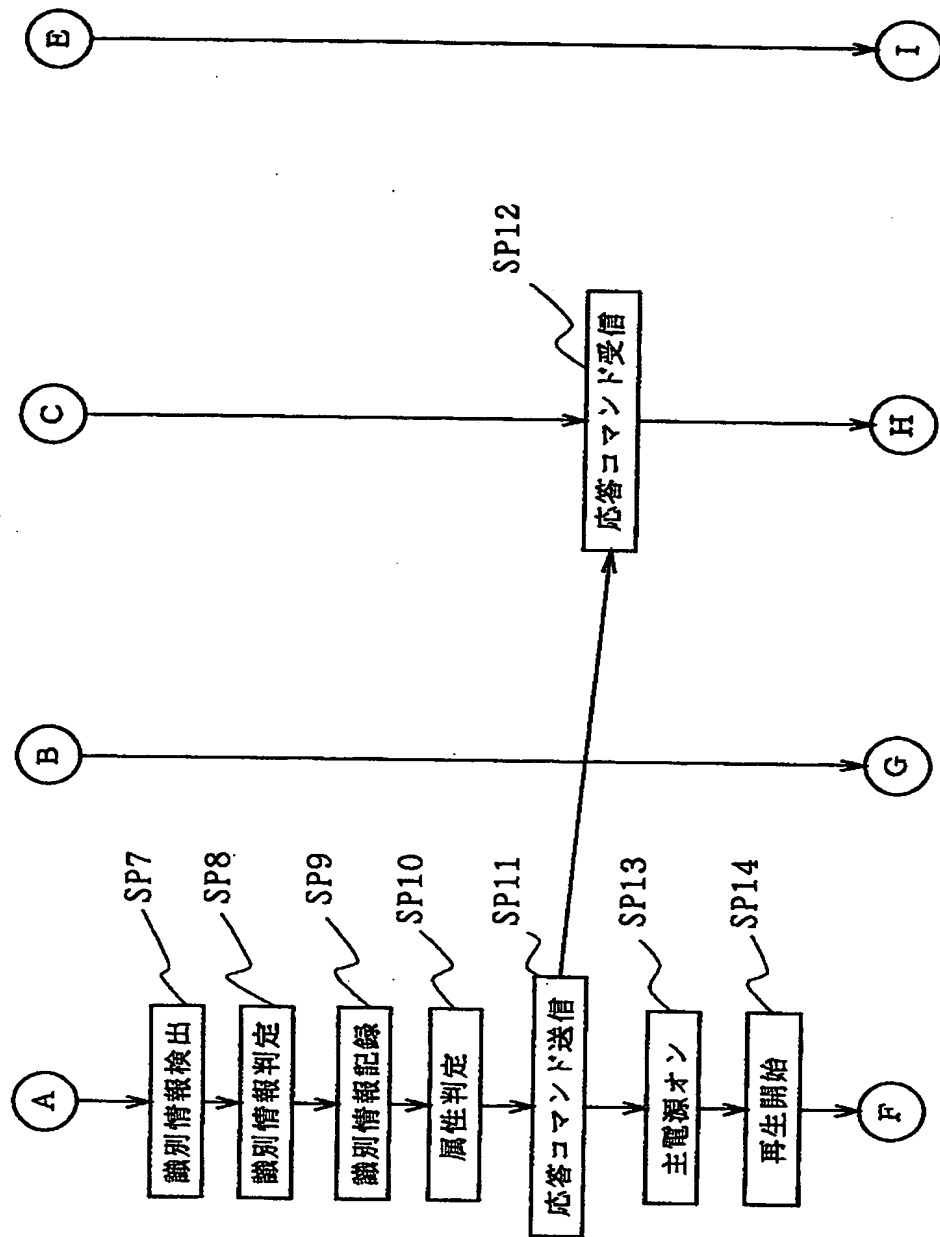
【図2】



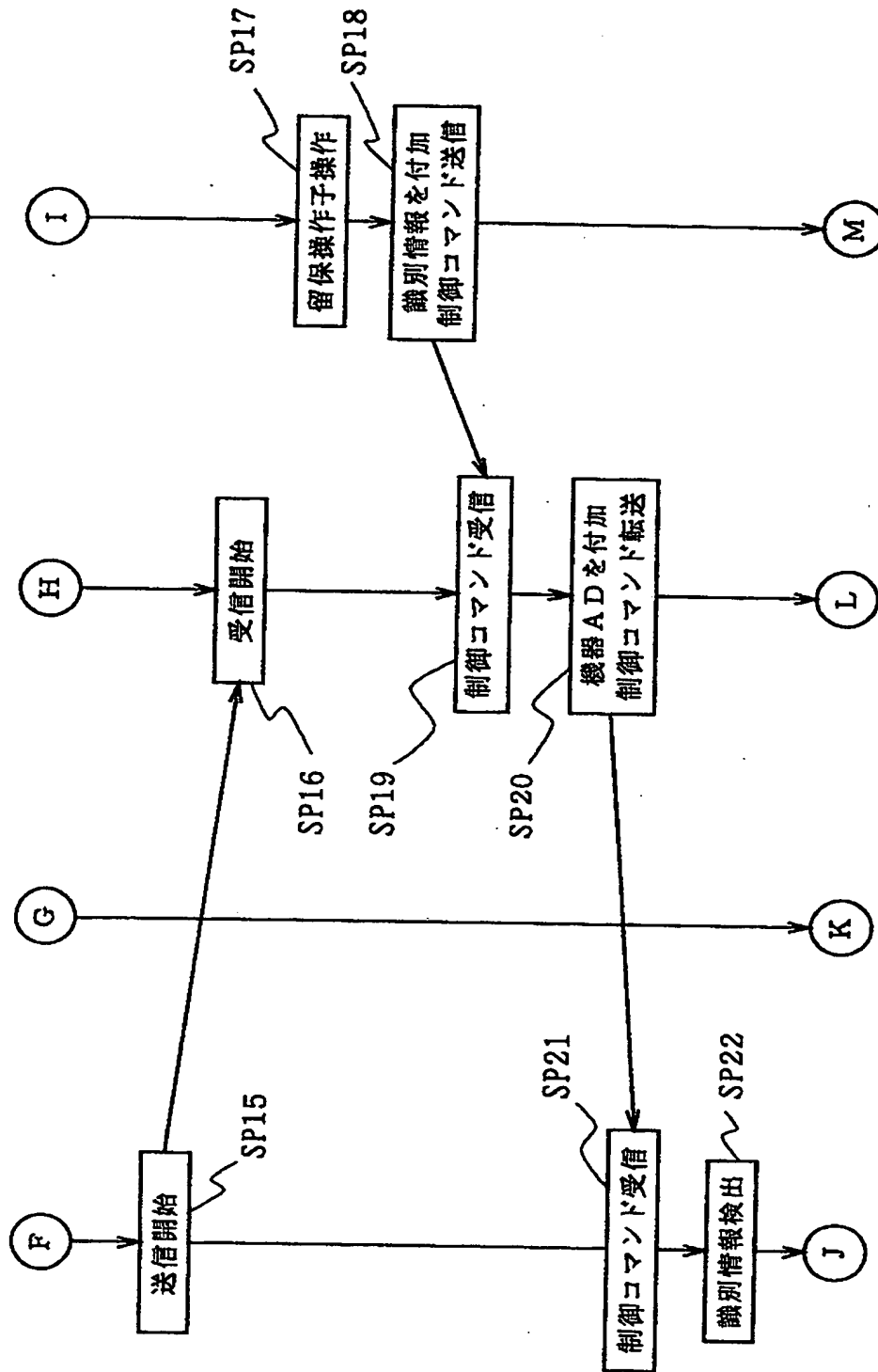
【図3】



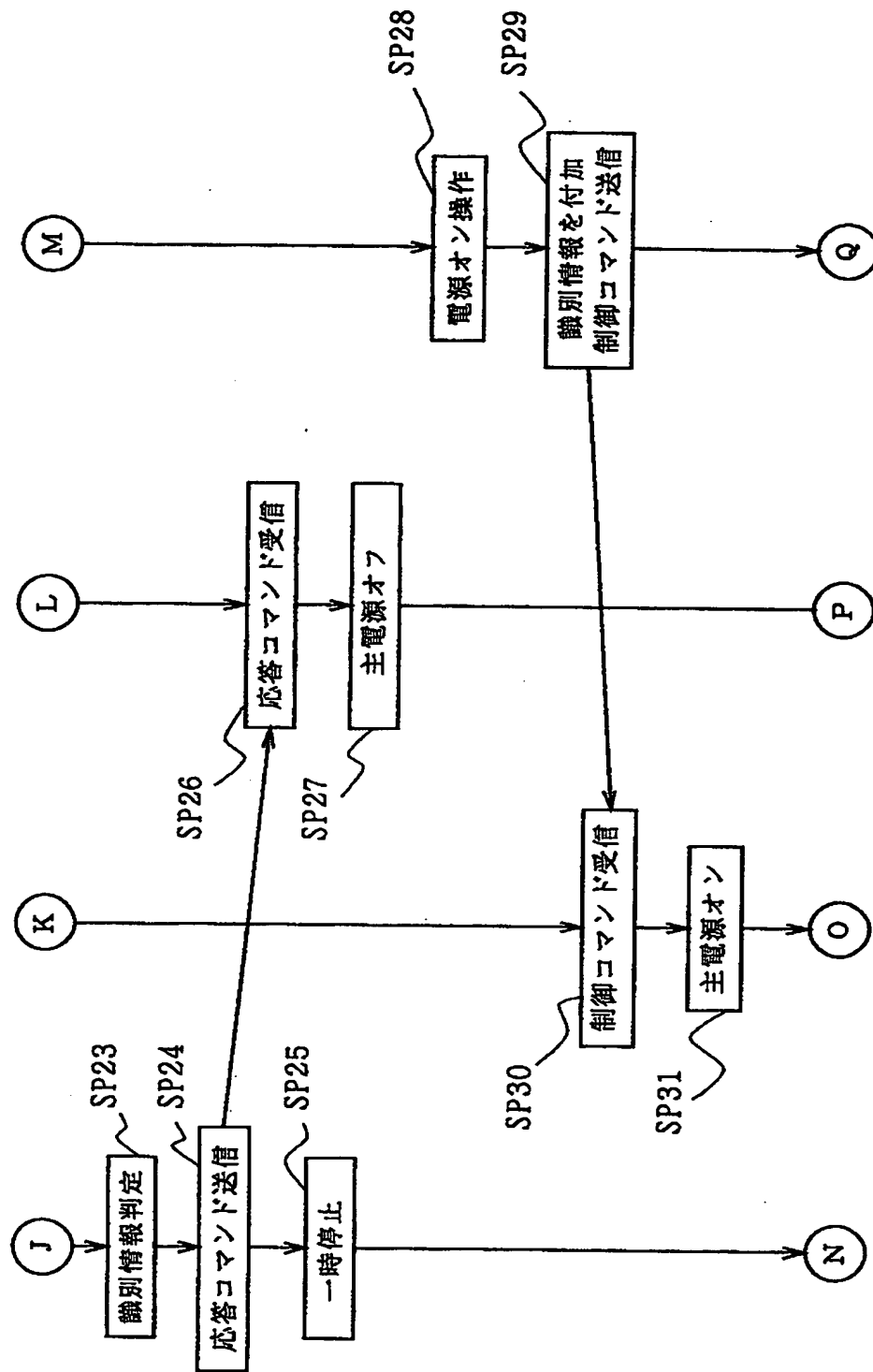
【図4】



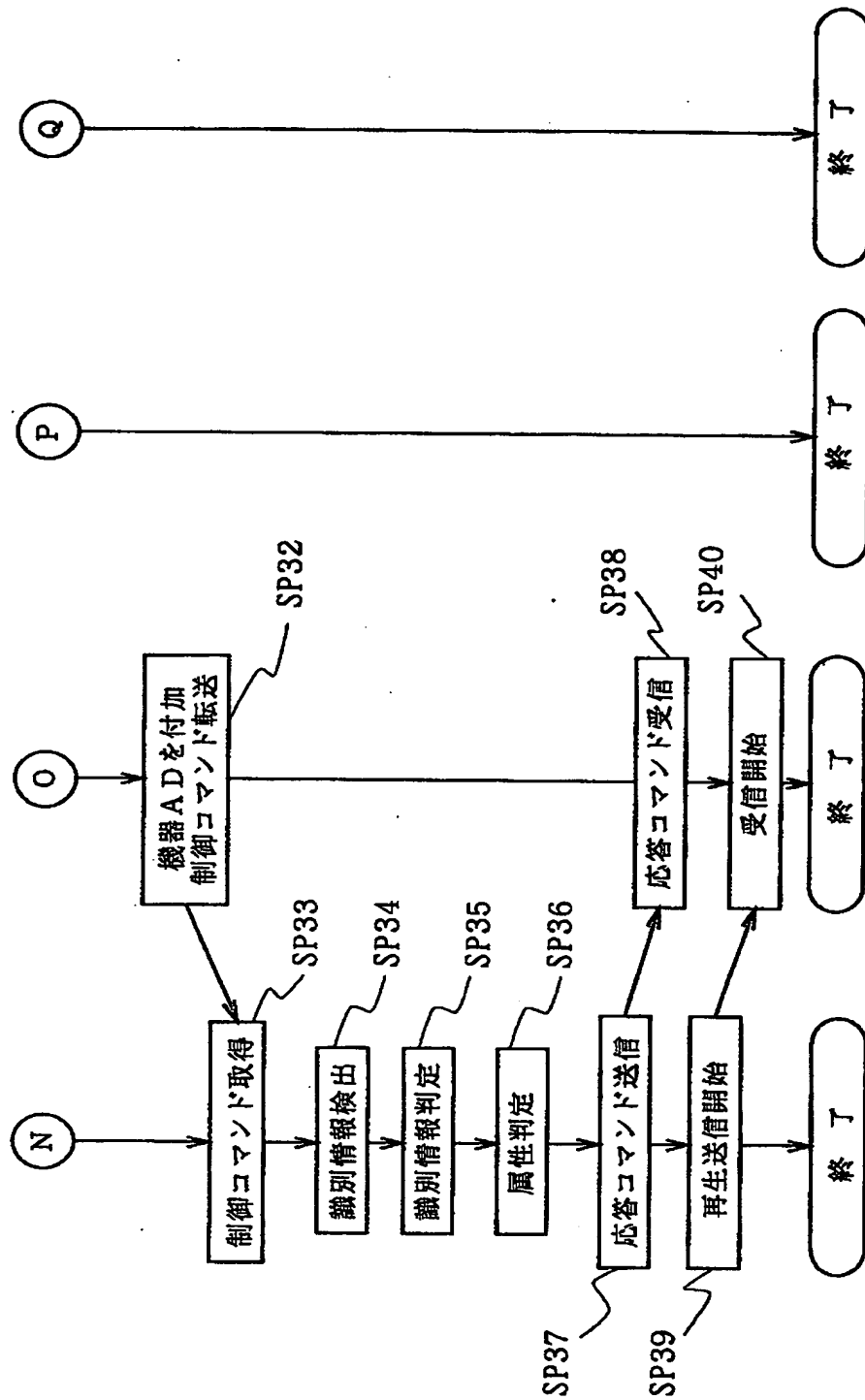
【図5】



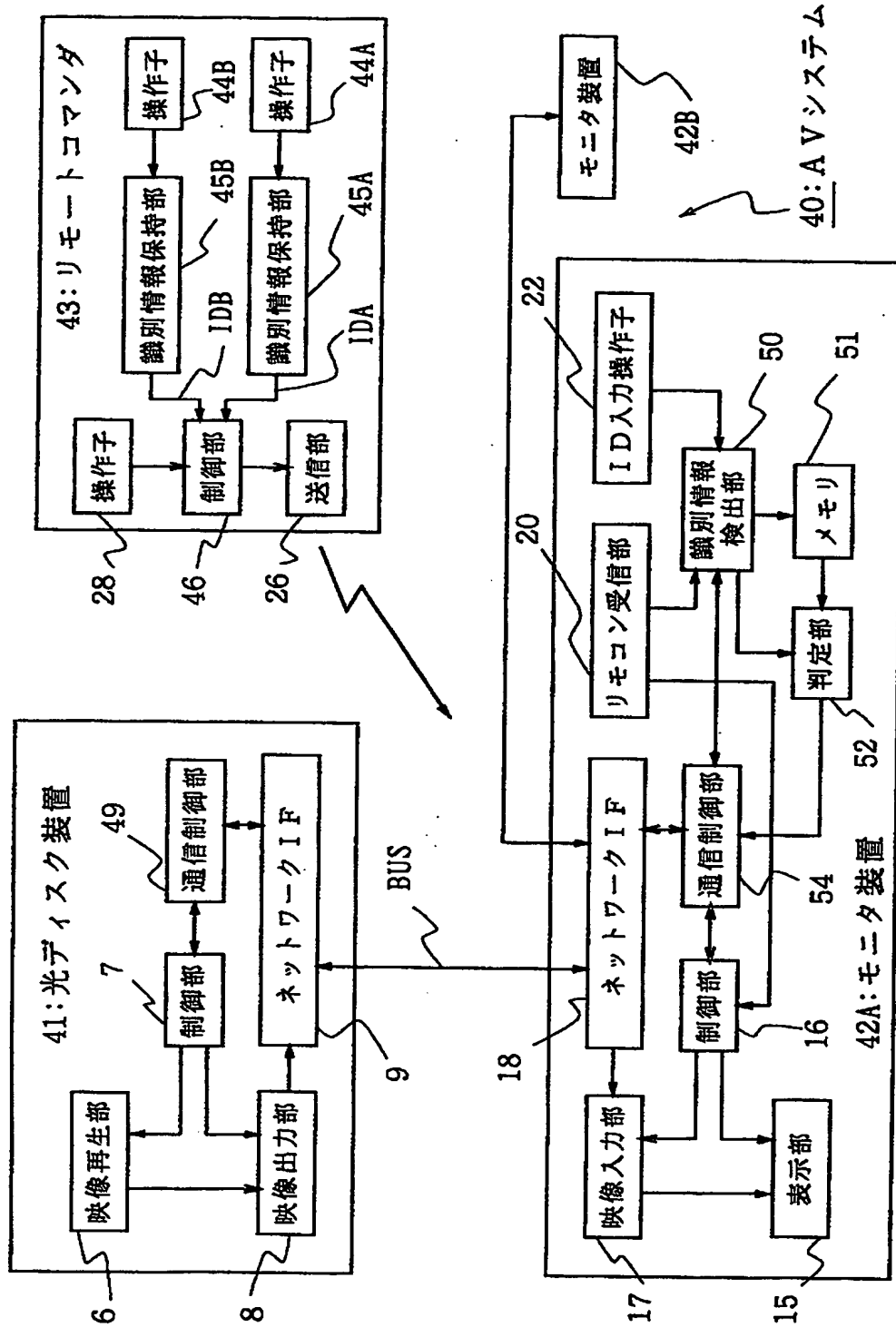
【図6】



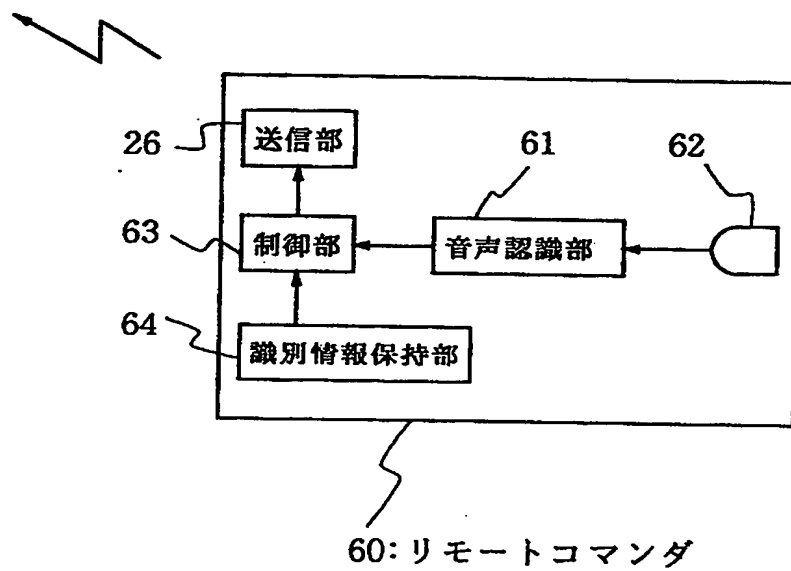
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、情報信号伝送システム及び情報信号伝送システムの遠隔制御装置に関し、簡易な操作で、例えば居間で試聴していた番組を引続き寝室で試聴できるようにする。

【解決手段】 本発明は、リモートコマンド４に設定した識別情報ＩＤ等により情報提供対象を検出し、この情報提供対象に応じて、機器３Ａ、３Ｂを切り換えて連続する情報信号を提供する。

【選択図】 図１

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000002185
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100102185
【住所又は居所】 東京都豊島区東池袋2丁目45番2号ステラビル5
01 多田特許事務所
【氏名又は名称】 多田 繁範

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社